

Concours 2^e Deuxième année. —
Duffour.



Gentianées & leurs produits. —

La famille des Gentianées compte des représentants surtout dans les régions boréales, cependant l'*Engelmannia* centauria se rencontre dans le régime boréal de l'Afrique. La *Gentiana lutea* se rencontre sur les hauteurs alpestres et dans le Nord de l'Europe.

Les plantes sont toutes caractérisées par un suc amer, objet de leur emploi.

Feuilles opposées non stipulées, opposées dans le Menyanthe.

Inflorescence umbellifère, parfois mixte.

Calice monophyllé à 5 divisions.

Corolle gamopétale à 5 divisions.

Stamens isostémones, alternant avec les divisions de la corolle.

Anthères à filaments longs et adhérents à la corolle et se refermant sur le pollen à capsule semblable à celle des oropogones et cucurbitacées. Lorsque le grain de pollen se gonfle au contact de l'eau, le tube pollinique s'ouvre soulevant cette sorte de capsule.

Ovaire est formé par 2 carpelles et à une seule loge, séparée dans l'*Engelmannia centauria* les 2 deux tripartites parietales s'avançant intérieurement de façon à diviser la cavité ovarienne en deux loges.

L'ovaire est surmonté par un style bifide.

Ovules nombreux anatropes.

fruit est une capsule renfermant des grains doux muscis d'un albumen.

Les produits fournis par cette famille à la matière médicale.

Sont :

Feuilles de Menyanthe.

Sommités de Centaurie.

Racine de Gentiane.

Feuille de Menyanthe - plante qui croît dans les lieux humides, à
feuilles alternes & trifol. -
fleurs formées d'un calice gamopétale à 5 divisions; corolle gamopétale
à 5 divisions; 5 étamines libres et à anthère à deux loges. -
ovaire formé de deux carpelles.

Cette plante renferme un suc amer et entre dans les esprits amers du
Codex.

Un principe actif paraît analogue à celui qui se retire de la gentiane
et qui est d'ailleurs mal défini.

Sommités de Centauree. *Erythraea centaurea*. Cette plante occupe les
régions sèches et montagneuses, mais qui on la rencontre quelquefois
dans les endroits humides, de la distinction commerciale de
Centauree de Montagne et de Moravie. Cette dernière a d'ailleurs
une valeur moins considérable que l'officinale.

Les feuilles sont opposées. - fleurs rouges petites, contractées sur le tige.
C'est cette famille c'est adhérent le tige.

ovaire et fruit de deux carpelles, mais les deux hypogynes paraissent
s'avancer vers l'intérieur de façon à diviser la cavité en deux.

Après avoir ces deux hypogynes on se rend pas complètement.

Cette plante renferme comme la précédente un suc amer, lequel
on retire une matière résineuse particulière à laquelle on a
donné le nom d'erythrine. Le corps serait un glucoside copolymère

On se dissout sous l'influence des acides en glucose et erythrine.

Racine de Gentiane. - fournie par la gentiane jaune (*Gentiana lutea*)
Celle plante occupe les régions froides, on la rencontre dans les hautes
Alpes. ~~Racine de gentiane~~

Les feuilles sont larges opposées, pétiolées, sans stipules. -

Les fleurs jaunes ou bleues - Calice peu développé; gamopétale
à 5 divisions. - Corolle gamopétale à 5 divisions.
5 étamines à pollen gros et jaune.

Ovaire de deux carpelles à ovules anatropes.

C'est la racine de cette plante que l'on rencontre dans les drogues
et qui on emploie en pharmacie.

La racine est récoltée au moment de la floraison de la plante
C'est-à-dire lorsqu'elle dernière a atteint tout son développement.
On arrache la plante, on coupe la tige au collet et on fait
sécher la partie souterraine au soleil.

Après cette dernière est sèche, on la débarrasse de
la poussière terre qui la recouvre et on la livre au commerce.

Cette racine se présente en morceaux, irréguliers, chagrinés à la surface
et doués d'un odeur spéciale. -

Examinés en coupe, on trouve deux zones bien distinctes, 1.° une couche
corticale et 2.° une zone ligneuse.



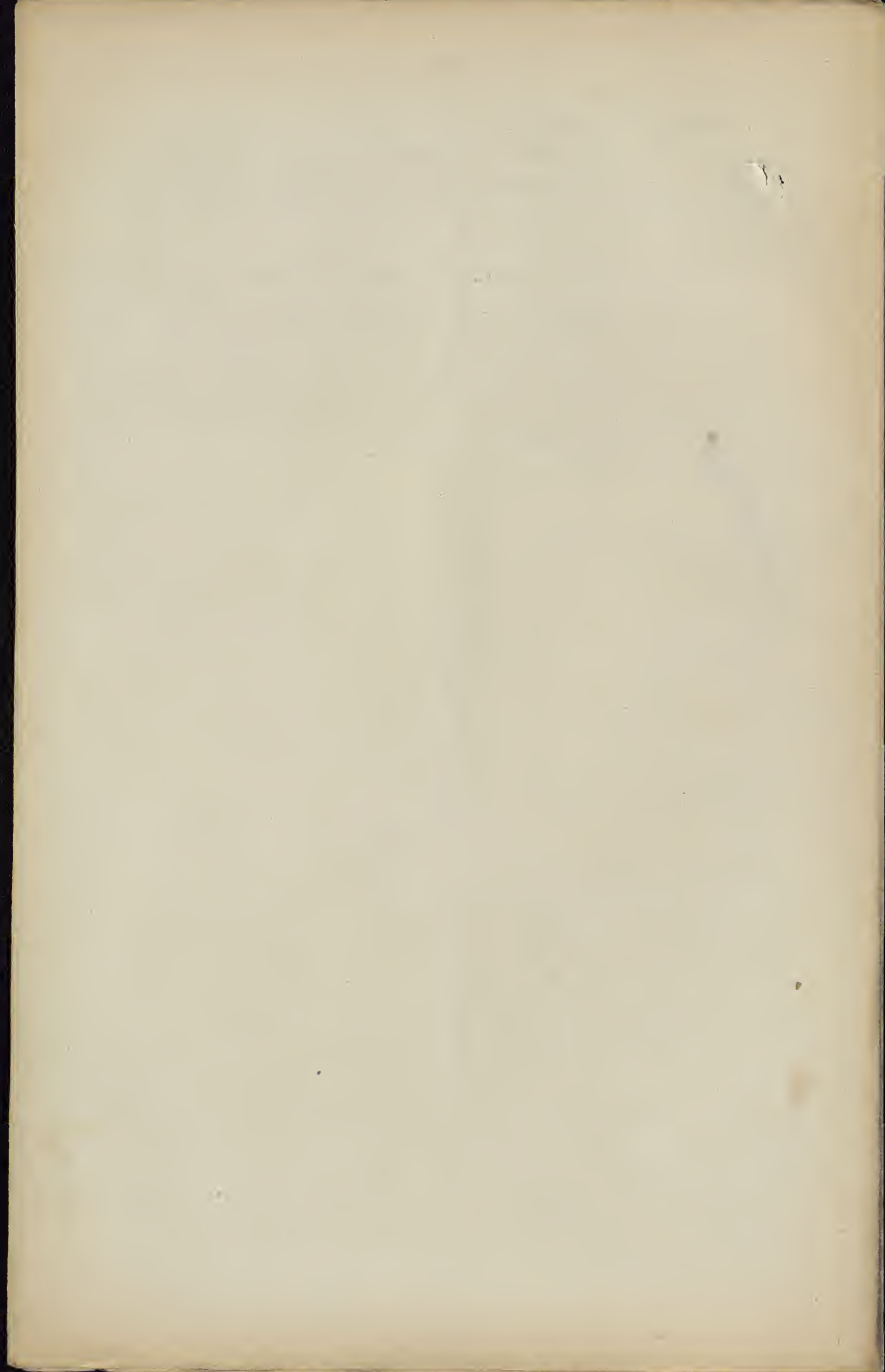
La couche corticale se compose, 1.° d'une couche de cellules tabulaires.
formées par 2 ou 3 séries d'épaves de cellules annuées tangentiellement
et 2.° d'une zone uniformément d. C'est à dire qu'elle se compose de 2 -

Chap. -

La zone ligneuse est formée de vaisseaux, mais pas de sève médullaire.
Celle plante est formée en fait d'un végétal qui se ramifie à la distillation
et qui paraît donner en partie les propriétés à la plante.

On a extrait aussi une substance résineuse particulière de la nature
d'un glucoside alégué on a donné le nom de Genthiopicrose. Cette
dernière substance est très amère.





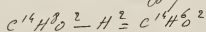


Acides et sels des benziques et oxybenzoïques.

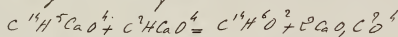
Alfred Baysign. L'abbé Baysign ^{croix de} ~~de~~ ^{de} l'abbaye d'Émery
amais. Cette dernière a été rattachée à la paroisse d'Émery par l'abbé Baysign en 1855.

Elle se fripait

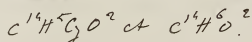
1^o Reducteur C^1 ad hoc $C^1 H^0$?



2. En saturant l'acide benzoïque. L'ethersulfonate peut s'isoler en colorant un biseau au formate.



9° on peut encore transformer l'acide laurique en un acide chloré, puis
d'après le chlorure par le gaz d'hydrogène et donner par l'hydrogène.
on a ensuite la suite des dérivés: $C^{16}H^{30}O^2(HCl) = C^4H^4ClO^2$

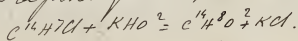


Si l'ulthetium est en fuzon l'alcoyl. bouillu en partant de
Colonne que c'est transforme en deux chlorés.

C'est une question que l'on se trouve souvent à se poser. On sait en effet que si l'on a un fluide renfermé dans un vase au fait avec un courant de chaleur, et qu'on le laisse au repos pendant un certain temps, on doit produire des cristaux; or pour former $C^{14}H_8Cl^2$ le fluide est analogue au produit qui prend naissance lorsqu'on traite le sang par l'eau, les mêmes circonstances, mais ici le produit a pour formule $C^{12}H_6Cl^2$.

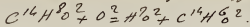
le produit a pour formule $C^{14}H^{14}Cl$.
 Si on fait un certain arrivage de chloro dans du toluène ~~étouffant~~,
 mais en faisant d. l'iodo on obtient du produit d'addition
 $C^{14}H^{15}Cl$, $C^{14}H^{16}Cl$, mais ces derniers traités par les alcalis ne le
 conduisent pas comme les autres éthers c'est à dire parlant
 pour chloro avec transformation de nouveaux produits ~~offerts~~.
 Enfin, si nous nous plaçons dans les conditions précédentes, mais
 les différents produits d'élaboration d'iodo on obtient du chloro-
 chloro, mais qui traités par les alcalis donnent naissance à des
 alcohols. — Et sont à ces derniers que l'on s'adresse.

alors. - Restant à ces derniers que l'on s'adresse.
Si nous prenons le Bohémien nous chassons, c'est HIC et qui nous le
trouvons par la potence pendante, on l'abaisse.



8. I shall begin in a few days; but I am management & fear

un corp. p. blanc. Densité d'acétyle benzoyne.

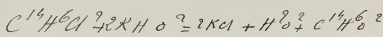
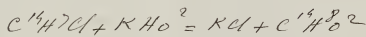


Préparation. — Dans l'industrie on prépare l'acétyle benzoyne par la combustion d'amandes amères. Dans ces derniers on trouve un schiste particulier qui traite par un matière albumineuse particulière l'huile d'olive en essence d'amandes amères, et de glycère.

On a la réaction:



Les bontés s'étant placés avec quantité suffisante rien dans la combustion d'un alambic, on laisse en contact au certain temps avant de pratiquer la distillation, au ving 15 heures. Le temps est nécessaire pour que la réaction s'effectue, car si on pratiquait immédiatement la distillation, la chaleur coagulerait en partie le ferment et la production d'amandes ne pourrait venir. Après ce temps, on distille en recueillant l'eau distillée dans un récipient florentin. Lorsque les 3/4 de l'eau de la combustion ont distillé, on cesse de retirer l'opération, tant que le volume de l'eau augmente. Après cette série d'opération, on distille l'essence sur laquelle. Elle est cristalline ou moyenne partie par l'acétyle benzoyne, mais est saignée par des traces d'ac. benzoïque. Pour purifier cette aldéhyde, on la soumet à la formation de composé cristallin, consistant de la combinaison des aldéhydes avec le bisulfite de soude. A cet effet on place dans un récipient convenable de bisulfite de soude dans un flacon et on l'agit avec l'essence. Au bout d'un certain temps, il s'est formé un composé cristallin ayant pour formule $C^{14}H^6O^2SO_2Na$. Le composé cristallin est lavé, et le composé est purifié par l'ac. benzoïque dans de l'acétyle benzoyne pur. — Depuis ces derniers temps, on trouve dans l'industrie de l'aldéhyde benzoyne provenant de la préparation synthétique au moyen du lithium. On peut partir des stériles inaccessibles $C^{14}H^{12}Cl$ ou du lithium bicarbonate $C^{14}H^6Cl^2$.

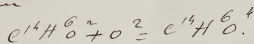


Dans le premier cas, on obtient de l'alcool benzoyne et dans le second cas on obtient directement de l'aldéhyde benzoyne. Or l'alcool de lithium que l'on utilise pour cette préparation, dans l'industrie est en général un mélange de ces différents alcools, aussi faut-il en avoir soin pour le produit obtenu avec un oxydant peu énergique tel que le nitrate de plomb, par exemple.

L'aldéhyde benzique obtenu par cette dernière méthode de l'essence de benjoin se fait aisément par la fixation d'acétate de chlorure de cobalt qui en ne perd l'incolorité substantielle -

Propriétés - L'essence d'amandes amères peut liquifier, l'essence et précipiter quand elle est pure, elle forme avec un sucre particulier. De l'essence à elle-même. Eau 959. Sol. à 65°.

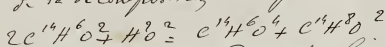
Action de l'oxygène - Consiste au contact de l'air, l'aldéhyde benzique absorbe rapidement l'oxygène de l'air pour donner naissance à l'acide benzique



Les cristaux de cet acide se remarquent fréquemment dans les flacons où l'on conserve l'essence d'amandes amères.

Action de l'hydrogène - Si dans un tube renfermant de l'aldéhyde benzique on place de l'acier oxydant et qu'on chauffe pendant quelque temps à une température de 200°. L'acier oxydant agit comme dans l'hydrogène naissant et le produit final de la réaction est du cobalt $C^{14}H^8$

Action de la chaleur - à une température de 160°. L'aldéhyde benzique donne de l'acide benzique et de l'acide benzique - les deux corps pouvant naître par suite de l'action d'un certain quantité d'eau provenant de la décomposition d'une partie de l'aldéhyde.



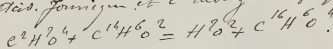
Si on fait passer du vapeur d'aldéhyde benzique dans un tube chauffé au rouge, on obtient comme terme final de la réaction $C^{14}H^6$

Action des acides - Les acides réagissant sur l'aldéhyde benzique donnent

1° réaction.

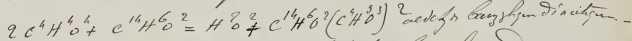
1° l'équivalent d'aldéhyde, + 10g. d'un acide réagissant pour donner naissance à un composé éliminatif d'une molécule d'eau.

Soit l'acide formique et l'aldéhyde benzique

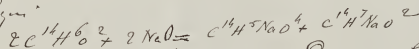


2° l'équivalent d'acide réagit des équivalents d'aldéhyde pour donner naissance à un corps sans éliminatif d'eau.

3° l'équivalent d'acide réagit des équivalents d'aldéhyde pour donner naissance à un composé éliminatif d'une molécule d'eau.



Action des bases - Le potasse réagissant sur l'aldéhyde benzique donne l'équivalent d'aldéhyde ou l'acide, du benzoate de potasse et le dernier potasse aldéhyde.



Action de l'ammoniaque - L'ammoniaque donne avec l'aldéhyde benzique de l'hydrobenzamide.

Acting Du Aldehyd. - L'aldehyd benzolique peut se combiner à l'aldehyd
admir pour donner D. l'aldehyd. Cinnamyligue
 $C^4H^4O^2 + C^{14}H^6O^2 = C^{18}H^{10}O^2 + H^2O^2$

Le réaction s'effectue au dilution d'eau.

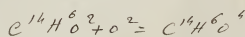
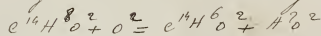
Acting Du Alcol. - L'aldehyd benzolique peut se combiner aux alcol
pour donner naissance à des produits cristallins à l'acetal ou acetal, de
l'alcololique.

Acting Du Alcol. - Si on fait réagir le sel perchlorure de phosphore du l'aldehyd
benzolique ou mélangé l'oxychlorure de phosphore, on obtient un "Acide Chloré"
de l'aldehyd. - c'est l'aldehyd, benzolique monochloré. $C^4H^4O^2$

et aldehyd monochloré correspond à l'acide, cinnamyligue monochloré. -

Acide Benzolique. $C^{14}H^6O^4$ cet acide existe dans le benzol.

Il se forme en oxydant l'alcol ou l'aldehyd benzolique



Synthétiquement on peut donc le produire partant de l'acide qui on peut
transformer en alcol ou aldehyd par l'intermédiaire des produits chlorés.

Il se produit aussi dans la transformation de l'acide hippurique que
l'a rencontré en abondance dans les produits des herbivores.

Cet acide est l'acide benzoyl-glycaminide. Et de l'acide du glycol. Quelle

le glycol peut donner. $C^4H^2(A_2H^3)(O^4)$ - le produit combiné de
l'acide benzolique donne $C^{14}H^6(C^4H^2(A_2H^3)O^4) = C^{18}H^{10}O^4$. l'hippurique -

Préparation. - On le retire du benzol, soit par voie sèche ou par voie humide

1° Vie sèche. - Le benzol convenablement concassé est placé dans un
cannoy on y enlève le résidu au moyen d'une feuille de papier
non collé, et que l'on fixe à la mamette au moyen de la colle
à l'indien. On surmonte l'appareil d'un grand cône en papier.
Le tout est convenablement clos. -

L'appareil étant placé sur le feu; le benzol fond; le récepteur
traverse on le baignant en travers, la feuille de papier non collé
et vient se coller dans le parties haute et repoussée par l'air
extermin du cône. -

On obtient ainsi des paillettes noires, d'acide benzolique; mais
la dernière est très impure, il est odorant et le pur et inodore.

2° Vie humide. - Cette méthode offre un rendement plus considérable
et l'acide qu'il fournit est plus pur que le précédent. -
on pulvérise le benzol et on le porte à ébullition avec un lait de
chaux ou une solution de carbonate de soude pendant une heure.
Ambient de ce temps, pour l'acide pass. à l'état de benzoate de
soude ou de chaux, qu'on décompose abondamment par l'HCl.

Duffon.



Acide benzoyique (suite)

Obtenu par son bromure. L'acide benzoyique est à l'état pur blanc, cristallin, se dissout dans l'alcool et l'éther.
— cristallin, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, l'éther.
Action de l'hydrogène — L'acide benzoyique à 180° donne avec l'acide benzoyique.
On obtient C¹⁴H⁸.

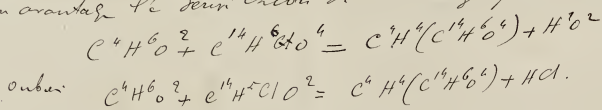
Action de la chaleur. — En vase clos, l'acide benzoyique passant à travers un tube au rouge donne C¹⁴H⁸.

Action du chlorure. — L'acide benzoyique réagit avec le chlorure de l'acide benzoyique monochloré, ayant pour formule C¹⁴H⁷ClO².
Le corps est blanc, cristallin, qui fond dans l'eau, l'alcool, l'éther.
sur l'aldéhyde benzoyique; mais ils diffèrent l'un de l'autre par les produits qu'ils donnent lorsqu'on le traite par l'eau et les produits oxydants.
En effet si on traite par l'eau le dérivé chloré de l'aldéhyde, on donne du chlorure de l'acide benzoyique, mais les produits oxydants donnent de la dérivé chloré de l'acide benzoyique.
Si on traite les dérivés chlorés de l'acide benzoyique par l'eau, on donne le dérivé chloré de l'acide benzoyique et l'acide benzoyique.
Les corps oxydants n'ont aucune action sur les dérivés chlorés.
Le produit résultant de l'acide benzoyique monochloré agit dans toutes les réactions on le fait intervenir comme dérivé de l'acide benzoyique naissant.

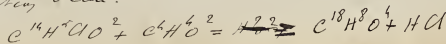
Action de l'azote. — L'acide benzoyique réagit avec l'azote, donnant un corps qui a pour formule C¹⁴H⁸N²O². C'est le benzamide.

Action des métaux. — L'acide benzoyique est un acide monobasique donnant naissance à un seul sel de sel, ayant pour formule C¹⁴H⁷NO².

Action sur les alcools. — L'acide benzoyique réagit avec les alcools donnant des éthers avec élimination d'eau. Dans ces réactions on fait intervenir au avantage le dérivé chloré de l'acide benzoyique.



Action sur les aldéhydes. — L'acide benzoyique ou mieux son dérivé chloré peut réagir avec l'aldéhyde ordinaire pour donner naissance à un corps avec élimination d'eau.



Al. Ann. chim.

Aldehydes oxybenzoïques —

La série oxybenzoïque compte 3 isomères

altes aldehyd, orthoxybenzoïque
aldehyd metaoxybenzoïque
aldehyd paraoxybenzoïque

1^o Aldehyd orthoxybenzoïque. ou aldehyd salicylique $C^6H^6O^4$

Cet aldehyd se forme lorsqu'on agit par un mélange d'Acide sulfurique et d'Acide chromique, la salicyline.

2^o Lorsqu'on calcine un mélange de salicylate d'ammoniaque.

3^o Lorsqu'on chauffe ou chauffe, un mélange d'acide phénolique de potasse de chloroforme et de l'eau — il distille de l'aldehyd salicylique.

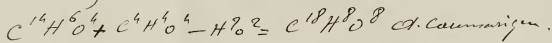
Cet effet a lieu sous du phénol avec de la potasse aqueuse, ou agissant de chloroforme et de la tourmaline d'eau. On distille, on obtient dans ces conditions d'Aldehyd salicylique qui distille et qui a subi une décomposition et il reste dans le résidu d'Aldehyd paraoxybenzoïque, composé beaucoup moins volatil que le précédent.

On mène du chloroforme on fixe ainsi les éléments de l'oxyde de carbone sur le phénol. —

Propriétés. L'aldehyd salicylique est un aldehyd à fonction mixte c'est un aldehyd phénolique. —

C'est une légumine, qui par fixation d'oxygène donne naissance à l'aldehyd acide oxybenzoïque ortho ou Al salicylique.

Cet aldehyd peut se combiner avec l'Acide, réaction pour donner naissance avec chloroforme d'une molécule d'eau à l'Acide coumarique



Cet Acide coumarique perdant une molécule d'eau, son partie des agents d'hydratation tel que le chlorure de zinc anhydre donne de la coumarine $C^8H^6O^4$ — c'est le principe de ce que l'on rencontre dans le tonka —

Pourvu de sa fonction mixte, cet aldehyd peut servir le rôle tantôt d'un phénol, tantôt d'un aldehyd, c'est donc un rôle complexe —

Aldehyde paraoxybenzoïque.

Cet aldehyde qui appartient à la série para des composés oxybenzoïques est communément dans la préparation du corps correspondant sous le nom d'acide au moyen du phénol, du chloroforme et de la teneur de cuivre.

Le corps passe en point d'ébullition beaucoup plus élevé.

on peut en en l'obtenir en traitant par HCl à une température de 120°.

L'aldehyde anisique, qui est un autre méthylène de l'aldehyde paraoxybenzoïque à cette température l'alcool méthylique se combine à HCl pour donner naissance à un autre produit à une basse température, et l'est de l'aldehyde paraoxybenzoïque facilement séparable. —

Acide oxybenzoïque ortho ou ortho-salicylique. ordinaire. —

Cet acide peut s'obtenir en oxydant la salicine corps extrait de l'écorce du saule. —

En oxydant l'aldehyde salicylique.

Préparation — on traite du phénol par la soude à façon à former le sodium salicylate du phénol. le corps est placé dans un appareil distillation.

Dans lequel on fait arriver un courant d'oxygène d'oxyde carbonique

on porte au rouge en maintenant le courant d'oxygène carbonique

et la température est maintenue élevée tant qu'il se distille du phénol.

Lorsque le distillat est arrêté, on cesse de faire passer le courant d'oxygène carbonique et on laisse refroidir. Il reste dans

la cornue du salicylate de soude qu'on dissout dans l'eau

et qu'on décompose par l'acide chlorhydrique.

L'acide-salicylique est purifié par plusieurs cristallisations dans l'alcool. —

Propriétés. — C'est un corps cristallin en aiguilles blanches, très légères, introduites dans les vases respiratoires, elles produisent l'étourdissement et l'acide salicylique se colore facilement à la lumière aussi distillate conservé dans des flacons colorés.

Les combinaisons de cette acide produisent des réactions très sensibles avec le perchlorure de fer. — Quelques milligrammes de ce corps dissous avec acide ont une coloration rosée intense. Cette réaction ne se produit que si la liqueur est neutre. —

Acide para-xyloxygène $C^{14}H^{10}O^6$ -

Cet acide para-xyloxygène des dérivés oxygénés de la série para.

Il se forme par oxydation de l'aldehyde para-xyloxygène.

Si dans la préparation de l'Acide salicylique nous remplaçons le soude par le potasse, nous aurons l'Acide para-xyloxygène et non de l'Ac. salicylique. - Cette réaction s'opère par la faculté avec laquelle le salicylate de potasse se décompose à la température à laquelle il faut opérer, en phénate de potasse, CO_2 carbonique et Para-xyloxygène de potasse. -

Cet acide présente un point d'ébullition plus élevé que le l'Ac. salicylique et il serait plus vénérux que lui et ne servirait en aucun cas, autre que dans la préparation des médicaments à base d'Ac. salicylique.

Duffour

sels —	0
Dosage	+ 5
	+ 5

Analyse Qualitative —

Métaux

Acides.

0	Mercure	}	Carbonat	+ 5
-5	Alumine	}	Chlorure	+ 5
+ 5	Zinc	}	Sulfate	45
-5	Strontiane	}		
-5	Magnésie	}		

Le résidu insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'eau régale bouillante. —

H. S. Donne un précipité noir. — Le précipité formé en partant de la solution est insoluble dans le sulfhydrate d'ammoniaque d'où je conclus à l'absence d'or, platine, carbone, antimoine, et étain.

Traité par l'acide nitrique bouillant, après avoir été convenablement lavé de façon à le débarrasser de toute trace d'HCl, il paraît en partie soluble; mais la majeure partie reste à l'état de sulfure noir insoluble. Le résidu traité à chaud par l'eau régale se dissout et on obtient toutes les réactions du mercure maximum.

Il a été si dissout dans le premier traitement par l'acide nitrique bouillant, un métal appartenant à la série du mercure maximum, mais à défaut de réactions nettes, je le nommerai pas.

La liqueur primitive débarrassée du précipité par H. S. est portée à l'ébullition, lorsque tout H. S. est déjà sous apertures.

Dans l'ammoniaque on lui a grand excès. Il se forme un précipité gélatineux que nous recueillons. J'ai été sur un filtre, nous le dissolvons après l'avoir convenablement lavé dans HCl. —

La dissolution excise traitée à chaud par la potasse, donne un précipité qui ne tard pas à se dissoudre en partie. La dissolution filtrée, additionnée d'ammoniac et soumise excise par

L'Ac. chlorhydrique donne par addition d'Ammoniaque en excès un
précipité peu abondant. — S'en conclut à la présence de l'Alumine.
La liqueur débarrassée de l'Alumine et additionnée de Sulfate
d'Ammoniaque. Un précipité abondant prend naissance. C'est l'Alu-
mines par conséquent être que du zinc ou du manganèse. S'ils
sont en solution, ils se lavent et dissolvent dans HCl. L'Ammoniaque ajoutée
à la solution donne un précipité soluble dans un excès d'acide du zinc.
Notre solution précipitée débarrassée du zinc par le Sulfate de
d'Ammoniaque est additionnée après filtration d'un grand excès de
Carbonate d'Ammoniaque. — Dans ces conditions, on a donné
la façon dont nous avons opéré. On trouve par conséquent au sein de
la liqueur déjà du chlorhydrate d'Ammoniaque, la Magnésie
ne saurait donc être précipitée. — Nous obtenons un précipité blanc
que nous jetons sur un filtre et lavons convenablement. Le précipité
de Carbonate est dissous dans HCl. La liqueur se précipite à chaud
par une solution de Sulfate d'Ammoniaque, mais précipité par
une solution d'Ac. hydrofluorhydrique. — Par ces réactions et
la coloration à la flamme de Strontiane se trouve Strontie.
Enfin la liqueur primée ayant subi les opérations énumérées
est additionnée de quelques gouttes d'Ac. sulfurique pour la débarrasser
entièrement de la Strontiane. — On ajoute de l'Ammoniaque
du Phosphate de soude. — Par agitation prolongée nous obtenons
un précipité de phosphate Ammoniacal magnésien. — On en
conclut à la présence de Magnésie.

Le mélange de ces différents sels traité par un Acide donne
un gaz troublant l'eau de chaux. — Ac. carbonique.
Notre mélange fondue avec du carbonate de soude donne une
combinaison que nous reprenons ensuite par l'eau distillée.
Il est clair que les Acides de sels en partie insoluble sont passés
en combinaison avec le soude pour donner des sels solubles. —
La solution sodique est donc additionnée par un grand excès de
nitrate de baryte. Le précipité ainsi obtenu est composé en partie
de carbonate de baryte formant de l'Ac. carbonique du carbonate
de soude employé en excès, partie par, rien d'insoluble dans l'HCl
concentré et bouillant — c'est du Sulfate de baryte. — On se conclut
à la présence d'HCl. 2. Sulfate.

Infus. La solution, brique peristite de baron de l'et. sulfure
pour le nitrate de baryte. Donner avec le Nitrate d'argent, une precipite
flame, caillote, soluble dans l'et. H⁺. — person. d. Chlorn

Et Mai quantite. — Potage De Bouge de Mangenier
naturel

Gay. Vulture a mention que 4 gr. d. Bouge de Mangenier per
Donner l'argent le baryte par HCl. 1 et de Chl. a 0: et a la
pression 760:

Si donc on prend 4 gr. d. Bouge de Mangenier naturel, qu'on le baryte
par HCl et qu'on fasse arriver le Chlorn qui se degase dans une
solution etendue de froide D. potasse on obtiendra un nitrate
de Chlorn de potasse et de hypochlorite de potasse dont on
pourra conclure la quantite de Chlorn degase. — Nous faisons
remarquer que pour que la froide ait une exactitude tant
de l'approximation, il est necessaire d'opérer avec une solution
etendue de froide D. potasse. On voit en effet que si la
solution estait concentree et chaude. il y formerait un nitrate
de Chlorn et de Chlornate, Or ces deux sels sont sans action
sur la solution d'et. Arsenique D. Gay. Vulture.

Le baryte Chlorn provenant de l'et. de HCl sur les barytes.
On met place dans un ballon, l'et. de baryte, on
complete le volume d'un litre avec de l'eau distillee et la
solution de Chlorn et de hypochlorite de potasse.

Une bouteille est remplie avec cette liqueur, baryte de l'autre
cote, nous placons la, ce d. la liqueur ^{plus} baryte Gay Vulture.
Dans une vase a reaction, nous ajoutons d'une goutte
de solution de sulfate d'indigo et d'un peu d'HCl — Il est
indispensable d'opérer avec la liqueur acide, les alcalis ayant une
action destruisante sur le sulfate d'indigo.

Les choses etant ainsi disposees, nous faisons couler la
solution a verser avec la bouteille goutte a goutte jusqu'à ce
qu'il y ait d'une goutte d'eau complètement la liqueur
alcalinisée Chlorn.

L'expérience nous montre que dans ces conditions il faut 46 centimètres
pour dissoudre 10 cc. cubes de liqueur d'alcool à 40% d'alcool
à la solution d'az. Verser est donc de telle façon que 10 cc. cubes
correspondent exactement à 0,1 de chlor.
Donc. 46 cc. cubes de la solution = 0,1 de chlor.

$$1 \text{ ————— } \frac{0,1}{46}$$

1000°.

$$\frac{100}{46} = \frac{2170 \text{ cal.}}{2178} \quad \begin{array}{r} 100 \quad 146 \\ 080 \quad 218 \\ \hline 340 \end{array}$$

Ces 4 grammes de liqueur manganiée est donc déjà ~~2178~~ 2172 cal.
de plus 1 litre de chlor = $2.46 \times 1.293 = 3.154$.

Donc si 4 gr. pur - Déjà part ——— 2,154

$$\begin{array}{r} 21 \\ \hline 15770 \\ 6308 \\ \hline 78850 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 244 \\ 1293 \\ \hline 732 \\ 2196 \\ 488 \\ \hline 31562 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 83.90 \\ 78.85 \\ \hline 162.75 \end{array}$$

J. G. G. G.